### **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

### PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 2 9 MAR 2004

### Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen:

103 13 248.1

**Anmeldetag:** 

25. März 2003

Anmelder/Inhaber:

Noell Crane Systems GmbH, 97080 Würzburg/DE

Bezeichnung:

Mobile multifunktionelle Plattform

IPC:

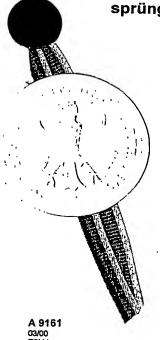
B 65 G, B 66 C, G 01 V

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 11. Februar 2004 Deutsches Patent- und Markenamt Der Präsident Im Auftrag

Dierzon

**BEST AVAILABLE COPY** 

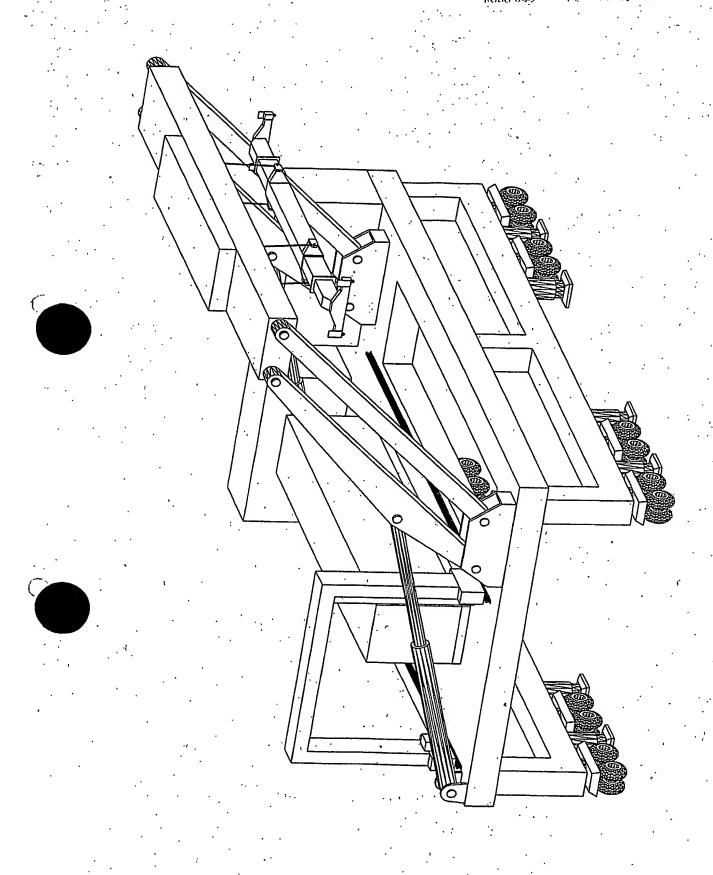


### Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft eine mobile multifunktionelle Plattform für die berührungslose Ladungskontrolle und das Transportieren von Containern, vorzugsweise von

- 5 Containern, die mit Containerbrücken be- und entladen werden, mit einer
  - Kranvorrichtung zum Umsetzen von Containern (6)
  - Plattform (7, 35) für Container (6)
  - Durchleuchtungseinrichtung (12, 14, 15)
  - Abschirmung (16, 33) und
  - Verfahrmöglichkeit (9) an der mobilen Plattform (7, 35)

Die Erfindung ist überall dort anwendbar, wo es erforderlich ist, eine berührungslose Ladungskontrolle für Container (6) durchzuführen und Containerbrücken (3) sich nicht mit Durchleuchtungseinrichtungen nachrüsten lassen (Figur).



### Mobile multifunktionelle Plattform

Die Erfindung betrifft eine mobile multifunktionelle Plattform für das Transportieren und zur berührungslosen Ladungskontrolle von Containern entsprechend dem Oberbegriff des ersten Patentanspruches.

Die Plattform ist geeignet zur berührungslosen Ladungskontrolle und Transportieren von Containern, vorzugsweise von Containern, die mit Containerkranen be- und entladen werden. Das ist vor allem in Häfen der Fall, in denen Container aus Schiffen be- und entladen werden. Ebenso anwendbar ist die mobile multifunktionelle Plattform auch an anderen Orten, wo Container umgeschlagen werden, beispielsweise in Umschlagplätzen, wo Container von Bahnen auf die Straße umgeschlagen, transportiert und geprüft werden oder auch an Flughäfen, von denen aus Container transportiert werden. Die Plattform ist auch geeignet im Zusammenhang mit Vorrichtungen zum Einund Ausbau von Semiautomatiktwistlocks, wie sie beispielsweise in EP 0 699 164 B1 beschrieben sind.

Vorrichtungen zum Durchleuchten von Stückgut sind bekannt und funktionieren in der Regel auf der Basis von Röntgen- oder Gammastrahlen. Sie werden benutzt, um das Gepäck von Passagieren auf geeignete Weise zu durchleuchten und um festzustellen, ob gefährliche Gegenstände im Transportbehälter vorhanden sind.

Durchleuchtungsvorgänge und Vorrichtungen, um größere Transportbehälter wie Container zu durchleuchten, sind ebenfalls bekannt. Es handelt sich dabei um größere Einheiten, von denen Strahlungen durch einen Container oder einen Transportbehälter gesandt werden, um zu überwachen, ob Gegenstände und Vorrichtungen, für die ein Transport nicht vorgesehen ist, im Container befindlich sind. Das ist insbesondere an Stellen der Fall, an denen sich Container oder größere Transportbehältnisse im grenzüberschreitenden Verkehr befinden, insbesondere Container, die auf Lastwagen, Flugzeuge oder Schiffe in andere Länder transportiert werden. Problematisch an derartigen Vorrichtungen, die sich am Boden befinden, ist, daß ein Transportmittel mit dem Container die Vorrichtung durchfahren muß, was voraussetzt, daß eine

entsprechende Abschirmung für den Fahrer oder in der Nähe befindlicher Personen vorhanden sein muß. Insbesondere ist ein gesonderter Umlade- oder Transportvorgang erforderlich, um einen entsprechenden Container durchleuchten zu können. Derartige Methoden sind insbesondere dann nicht anwendbar, wenn eine große Anzahl von Containern schnell be- und entladen werden soll, da eine lange Standzeit für Container oder eine lange Liegezeit für Schiffe in Häfen ungünstig ist.

Aus US 5,638,420 ist eine Vorrichtung bekannt, mit der Container von oben durchleuchtet werden, indem ein Fahrzeug mit Kabine den Container überfährt und ein Durchleuchten vornimmt.

Aus DE 198 26 560 A 1 geht eine Vorrichtung zur Überprüfung des Inhaltes geschlossener Ladungsträger, insbesondere Container, unter Verwendung von Röntgenstrahlen hervor, mit der Container mittels einer auf einem Fahrzeug angeordneten Durchleuchtungseinrichtung seitlich durchleuchtet werden. Beide Vorrichtungen haben den Nachteil, daß nur ein einziger Container und auch erst nach dem Absetzen durch den Kran durchleuchtbar ist und hierzu eine gesonderte Vorrichtung, die den Container überfahren muß, erforderlich ist.

Weitere Entwicklungen, wie sie beispielsweise in "A Revolution in Security Inspection Technology", Dr. Franke, Conference, Rotterdam, 11.02.2003, vorgestellt wurden, sehen vor, Durchleuchtungseinrichtungen an der Krananlage oder einem Podest an der Krananlage so anzuordnen, daß diese Anlagen von Container durchfahren werden und auf diese Weise eine Durchleuchtung des zu transportierenden Stückgutes erfolgt. Nachteilig an dieser Anlage ist allerdings, daß sich vorhandene Krananlagen nicht in jedem Fall mit dieser Ausrüstung nachrüsten lassen, da die ursprüngliche Krankonstruktion nur für ganz bestimmte Lasten ausgelegt ist.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zu entwickeln, mit der eine berührungslose Ladungskontrolle von Containern möglich ist, ohne daß die genannten Nachteile des Standes der Technik auftreten.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung nach den kennzeichnenden Merkmalen des ersten Patentanspruches gelöst.

20

Unteransprüche geben vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wieder.

Die erfindungsgemäße Lösung sieht eine selbstfahrende mobile multifunktionelle Plattform für das Transportieren und Durchleuchten von Containern vor, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß auf ihr eine Kranvorrichtung zum Heben der Container, eine Abstellmöglichkeit für Container sowie eine Durchleuchtungseinrichtung mit einer Abschirmung vorhanden sind, wobei die mobile Plattform eine Verfahrmöglichkeit aufweist.

Als Kranvorrichtung der mobilen Plattform kann ein Schwenkkran Anwendung finden, an dem Spreader befestigt sind, wobei die Schwenkarme über Hydraulikzylinder so geschwenkt werden, daß die Container auf der Plattform abgesetzt und von dieser entnommen und neben der Plattform abgesetzt werden können.

Denkbar ist aber auch statt des Schwenkkranes einen Portalkran auf der Plattform anzuordnen, der die Container auf die Plattform hebt und auf der Abstellmöglichkeit der Plattform absetzt.

Vorteilhaft ist es, wenn die mobile Plattform Stützen aufweist, so daß mit ihr Container überfahren werden können. Um ein Heben der Container mittels Portalkran zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, in die mobile Plattform eine Öffnung zum Durchreichen von Containern aufweist.

Die selbstfahrende Plattform ist je nach Belastung mit entsprechenden Radsätzen ausgestattet.

Die mobile Plattform kann neben Rädern zum Verfahren Abstützungen mit Aufsatztellern aufweisen, mit denen jederzeit ein stabiler Stand erreicht wird.

25

Da es vorteilhaft ist, mit der mobilen Plattform Container zu durchleuchten, die mit Containerkrananlagen transportiert werden, muß die Arbeitshöhe der Plattform geringer sein, als die Höhe des Querriegels der zu unterfahrenden Containerbrücke. Um Containertransportfahrzeuge mit ihren Containern überfahren zu können, muß die lichte Höhe unter der Plattform höher sein, als die zu überfahrenden Containerfahrzeuge.

Weiterhin ist es vorteilhaft, an der mobilen Plattform Kollisionsüberwachungen anzuordnen.

Die Funktion der Plattform ist in der Weise vorgesehen, daß Container, die beispielsweise durch einen Containerkran von Schiffen entladen werden und durchleuchtet werden müssen, vom Containerkran auf der Abstellposition für Container auf der Plattform abgesetzt werden und auf diese Abstellposition von der Durchleuchtungseinrichtung auf der Plattform überfahren und durchleuchtet wird. Sofern der Inhalt des Containers unbedenklich ist, wird der Container von der Kranvorrichtung der Plattform aufgenommen und zum Weitertransport weitergereicht. Sofern der Container wegen Bedenklichkeit aussortiert werden muß, wird dieser von der Kranvorrichtung und der Transporteinrichtung an einer geeigneten Stelle abgestellt, um den Inhalt zu prüfen, oder der nicht freigegebene Container wird auf das Containerschiff zurücktransportiert. In gleicher Weise können auch Container vom Kai über die

Im folgenden wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel und sechs Figuren näher erläutert. Die Figuren zeigen:

Plattform/Durchleuchtung zum Containerschiff transportiert werden.

Figur 1: Containerkran beim Entladen eines Schiffes, unter dem die mobile multifunktionelle Plattform angeordnet ist.

Figur 2: Multifunktionelle Plattform mit Schwenkkran in Seitenansicht

Figur 3: Multifunktionelle Plattform mit Schwenkkran in Draufsicht

25 Figur 4: Multifunktionelle Plattform ohne Stützen und einem Schwenkkran in Seitenansicht

Figur 5:

Multifunktionelle Plattform mit Portalkran und einer Öffnung zum

Durchreichen von Containern über einem Fahrzeug

Figur 6:

Multifunktionelle Plattform in perspektivischer Darstellung.

Die Figur 1 zeigt eine Containerbrücke 3 mit Katze 4 und Spreader 5 beim Entladen von Containern 6 eines Schiffes 1 am Kai 2. Unter der Containerbrücke 3 befindet sich die mobile Plattform 7, deren Arbeitshöhe 29 geringer ist, als die Höhe des Querriegels 30 der Containerbrücke 3.

Wie die Figur 2 zeigt, weist die Plattform 7 Stützen 8 auf, so daß ihre lichte Höhe 36 ausreicht, um die Containertransportfahrzeuge 24 zu überfahren. Neben Fahrrädern 9, die zum Verfahren der Plattform 7 dienen, sind zur Stabilisierung Abstützungen 10 vorgesehen. Diese Abstützungen 10 können neben den Rädern 9 oder wechselweise mit den Fahrrädern 9 zum Einsatz gelangen. Auf der Plattform 7 angeordnet ist ein Schwenkkran 19 mit Traverse 22 und Spreader 23, mit der Container 6 von den bereitstehenden Containertransportfahrzeugen 24 entnommen werden. Die Arme des Schwenkkranes 19 sind in einer Lagerung 18 gelagert und werden durch Hydraulikzylinder 20 geschwenkt, die mit der Lagerung 21 verbunden sind. Der auf der Plattform 7 auf ein Aufsetzpodest 17 abgesetzte Container 6 wird von einer Durchleuchtungseinrichtung 12 überfahren, bei der auf einer Führungsschiene 11 ein Portairahmen 13 angeordnet ist, wobei eine Strahlenquelle 14 und ein Strahlendetektor 15 vor einer Abschirmung 16 den Container 6 überfährt, so daß dieser durchleuchtet wird. Das gewonnene Ergebnis der Durchleuchtung wird in einem Bedienstand 27 übermittelt, von dem aus entschieden wird, wohin der Container 6 weitertransportiert wird.

Die Figur 3 zeigt eine Draufsicht auf die Plattform 7 mit Container 6, der zur Durchleuchtung bereitsteht. Auf der Fahrschiene 11 bewegt sich die Durchleuchtungsanlage 12 mit ihrem Portalrahmen 13 von einem zum anderen Ende des Containers 6, so daß eine Überprüfung stattfinden kann. Die Traverse 22 mit Hubwerk, der Hydraulikzylinder 20, der Schwenkarm 19 und der Lagebock 21 für den Hydraulikzylinder 20 sind beidseitig des Containers 6 und der Verladeöffnung 31 angeordnet. Die Verladeöffnung 31 dient dazu, Container 6 auf bereitstellende Transportfahrzeuge 24 abzusenken. Auf der rechten Seite der Vorrichtung sind ein Technikraum 26, ein Aufstieg 32 und ein Steuerraum 27 angeordnet.

Die Figur 4 zeigt eine niedrige Plattform 35, an der Fahrräder 9 und Abstützungen 10 angeordnet sind. Der Bau dieser Plattform 35 gleicht im Wesentlichen der einer höherstehenden Plattform. Zum Schutz von Personen ist allerdings beidseitig der Durchleuchtungseinrichtung 12 eine Abschirmung 33 angeordnet.

Die Figur 5 zeigt einen Portalkran 34 beim Entladen eines Transportfahrzeuges 24. Der Portalkran 34 ist nach beiden Seiten auf der Plattform 7 verfahrbar. Mit seinem Spreader 23 erfaßt er den Container 6 des Transportfahrzeuges 24 und setzt ihn auf der Plattform 7 im Arbeitsbereich der Durchleuchtungseinrichtung 12 ab. Hinter der Durchleuchtungseinrichtung 12 ist ein Technikraum 26 angeordnet. Auf gleicher Höhe befindet sich auch der Steuerrahmen 27 der Plattform 7.

Die Figur 6 zeigt die mobile multifunktionelle Plattform in perspektivischer Darstellung, wobei ein Container 6 im Arbeitsbereich der Durchleuchtungsanlage 12 abgesetzt wurde und auf der Plattform 7 der Technikraum 26 und der Steuerraum 27 angeordnet ist. Die Verladeöffnung 31, zu deren beiden Seiten die Lagerböcke 18 des Schwenkranes 19 angeordnet sind, erlaubt ein Entladen der darunter abgestellten Transportfahrzeuge 24. An den beiden Armen des Schwenkkranes 19 ist eine Traverse 22 angeordnet, an

25

10

der ein Spreader 23 zum Erfassen des Containers 6 dient und auf und ab bewegbar ist. Die Hydraulikzylinder 20 zwischen Lagerböcken 21 und dem Schwenkkran 19 dienen zur Bewegung des Schwenkkranes 19. Die Plattform 7 weist mehrere Stützen 8 auf, unter denen Fahrräder 9 und Abstützungen 10 angeordnet sind.

### Liste der verwendeten Bezugszeichen:

- 1. Containerschiff
- 2. Kai
- 5 3. Containerbrücke
  - 4. Containerbrücke, -katze
  - 5. Spreader
  - 6. Container
  - 7. hohe Plattform
  - 8. Stützen der Plattform
  - 9. Fahrräder
  - 10. Abstützung
  - 11. Führungsschiene
  - 12. Durchleuchtungsanlage
- 15 13. Portalrahmen
  - 14. Strahlenquelle
  - 15. Strahlendetektor
  - 16. Abschirmung
  - 17. Container-Aufsetzpodest
- 20 18. Lagerbock Schwenkkran
  - 19. Schwenkkran
  - 20. Hydraulikzylinder
  - 21. Lagerbock Hydraulikzylinder
  - 22. Traverse mit Hubwerk
- 25 23. Spreader

- 24. Transportfahrzeug, LKW
  25. Transportfahrzeug, Straddle Carrier
  26. Technikraum
  27. Steuerraum
  28. lichte Höhe des Querriegels 3
  29. Arbeitshöhe der Plattform
  30. Querriegel der Containerbrücke 3
- 31. Verladeöffnung32. Aufstieg
- 33. Plattformabschirmung
- 34. Portalkran
- 35. niedrige Plattform
- 36. lichte Höhe der Plattform

### Patentansprüche

25

- 1. Mobile multifunktionelle Plattform für die berührungslose Ladungskontrolle und das Transportieren von Containern, vorzugsweise von Containern, die mit Containerbrücken verladen werden, gekennzeichnet durch eine
  - Kranvorrichtung an oder auf der Plattform (7, 35) zum Umsetzen von Containern (6)
  - Plattform (7, 35) zum Abstellen und Durchleuchten von Containern (6)
  - Durchleuchtungseinrichtung (12, 14, 15) auf der Plattform (7, 35)
  - Abschirmung (16, 33) die über und längs dem Container (6) verfahrbar ist und
  - Verfahrmöglichkeit (9) für die Plattform (7, 35)
- 15 2. Mobile Plattform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Plattform (7, 35) und Fahrwerk (9) Stützen (8) und ggf. Abstützungen (10) angeordnet sind.
  - Mobile Plattform nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die lichte Höhe (28) unter der Plattform (7) höher ist als die zu überfahrenden Containertransportfahrzeuge (24).
  - 4. Mobile Plattform nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Arbeitshöhe (29) der Plattform (7) geringer ist, als die Höhe des Querriegels (30) der zu unterfahrenden Containerbrücke (3).

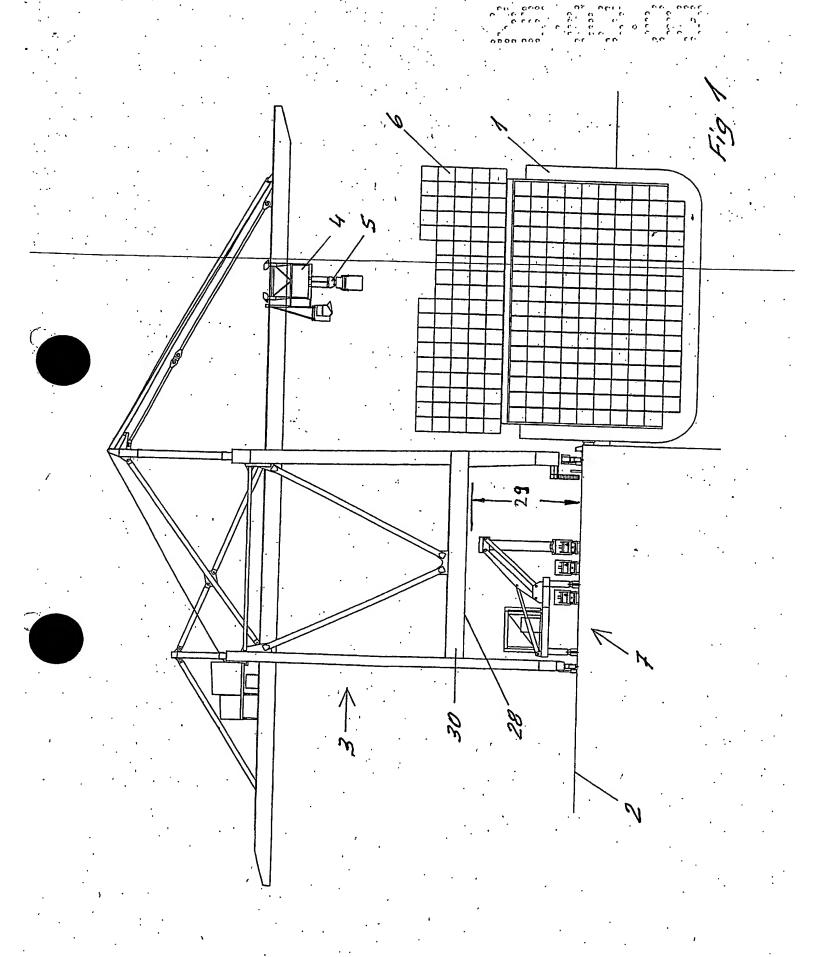
5. Mobile Plattform nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraneinrichtung einen Schwenkrahmen (19) mit Hydraulikzylindern (20) und integrierte Hubeinrichtung mit Spreader (23) darstellt.

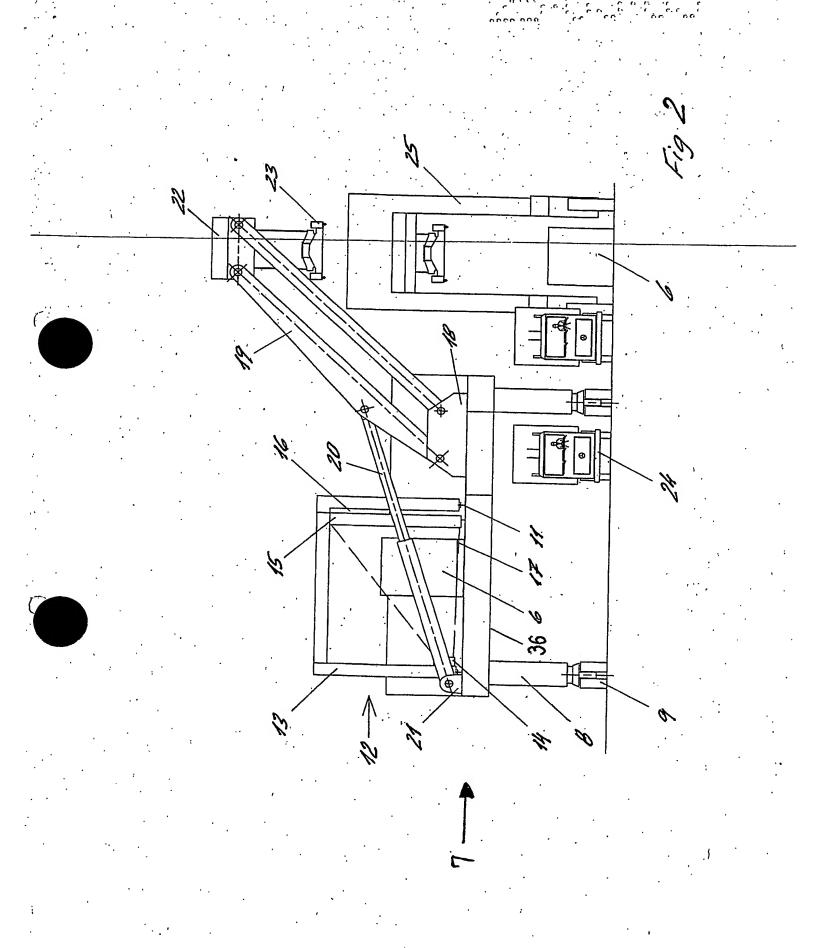
6. Mobile Plattform nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kranvorrichtung einen Portalkran (34) auf der Plattform (7) darstellt.

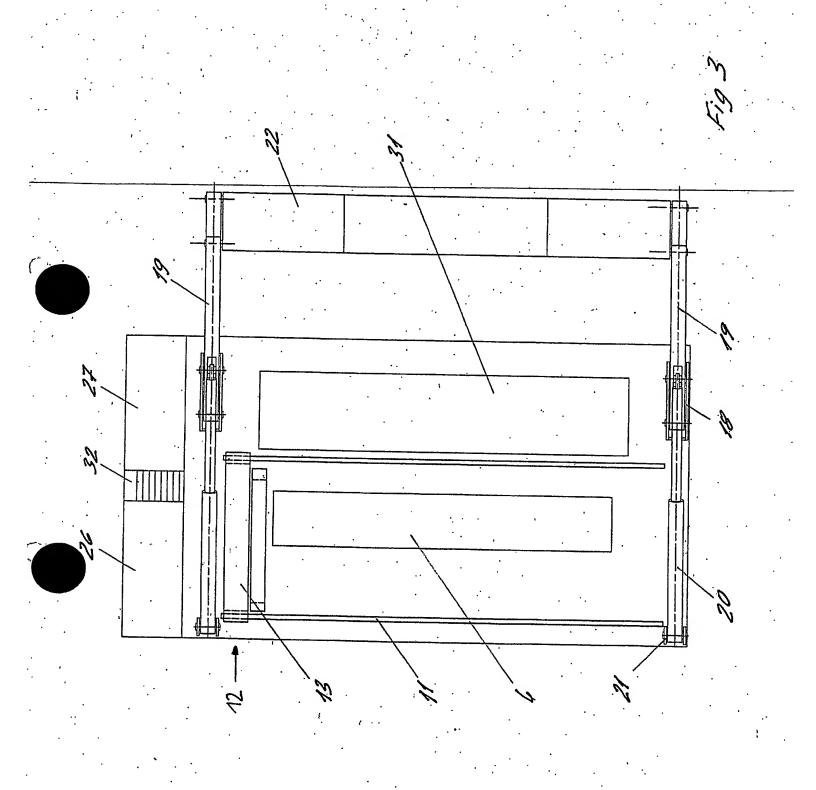
7. Mobile Plattform nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die mobile Plattform (7) eine Öffnung (31) zum Durchreichen von Containern (6) aufweist.

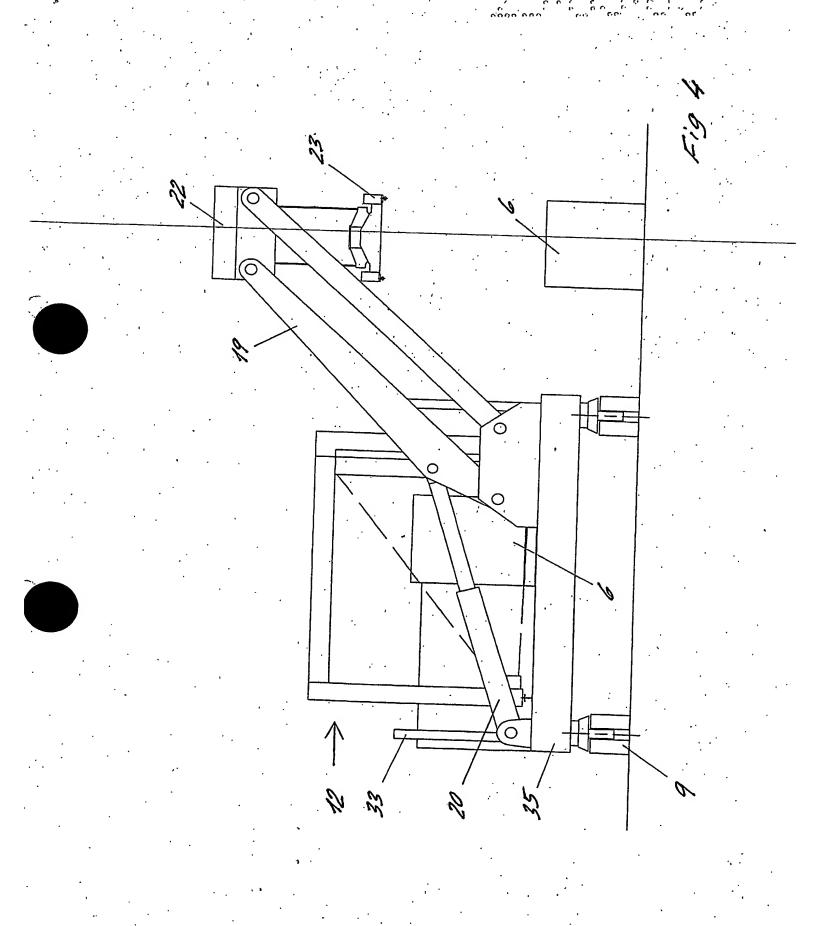
· 15

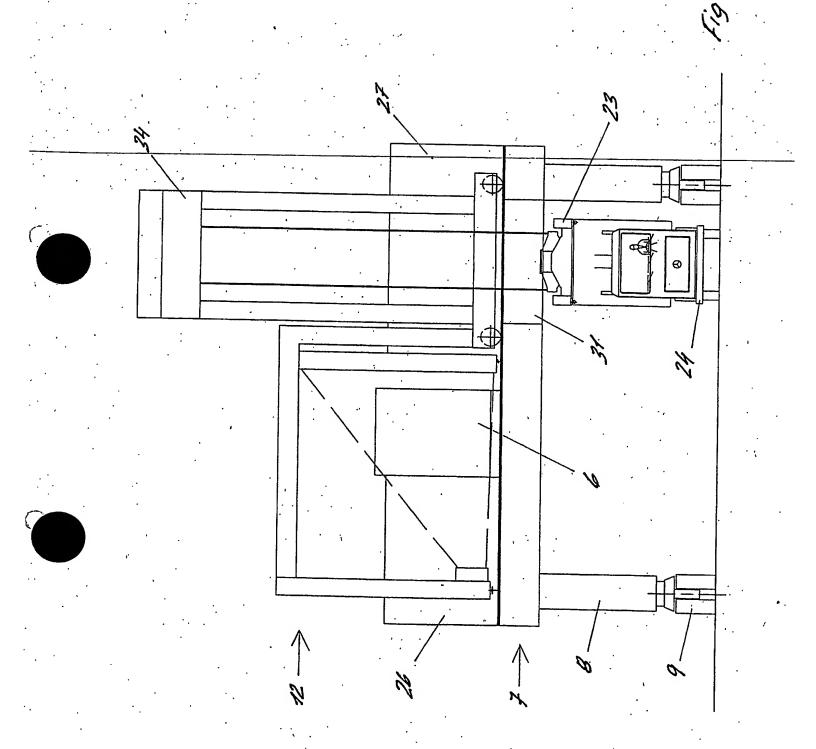
8. Mobile Plattform nach einem Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der mobilen Plattform (7) Sensoren zu Kollisionsüberwachung/Positionierung angeordnet sind.

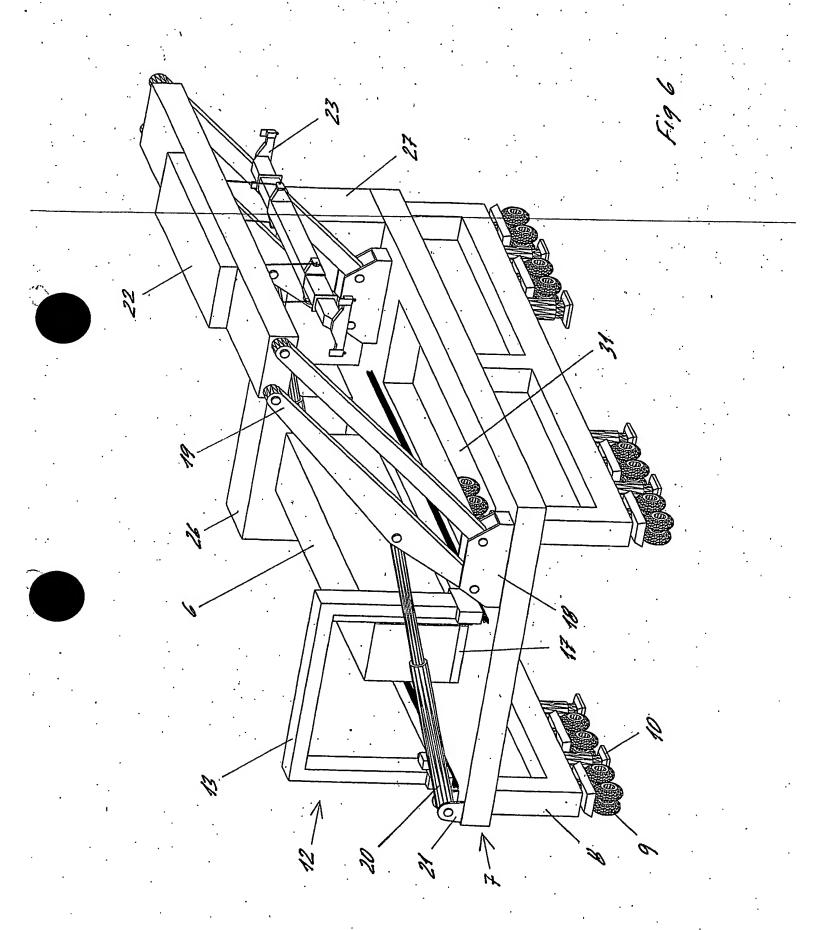












The Watch Dog

The Container Political Equipmentain Technology Conference, Ronersom

February III, 2003

Distingt Kaus-Pater Franka

## Andre Mensional Menical of Corollars

• Intelligence

Step 1

Step 2 ()

Wanual inspection.

Steps

# 

by U.S. Customs/ATS (Automated Tracking Sustem)

- afteraitival at U.S. port of entig. (befole september ulin 2001)
- before arrival of U.S. port of entry (container Security intrative)

# Cositorofor Education of the Conformation of the Conformation

A) Suitable for the Inspection of Empty/ Light Containers:

• Medium Energy X-Ray Imaging

. Gamma-Ray Imaging

• Thermal Neutron Analysis

(HMI)

B) Suffable for the Inspection of All Containers:

High Energy X-Ray Techniques (generator voltage potennals Lime)

. Pulsed Fast Neutron Analysis (PENA)

) Source: American Science 化压度间eemig h



# SUPING MUNIOUT USING HETECH INSOCHON SUSIEMS

- Sassumed to be 1,000 USs per container on average Gost formanual inspection
- in an alarm containgr from U.S. customs ATS withour the Use of Mi-tech inspection tools is ca. C. 1.200; The Indial and of a scovering contrabance
- => Cost is 1,2 Mio US\$ per contraband find on average.

<u>Notice: Estimates of the savings to society come to about 10 Mio USS</u> per contraband drug find (50 kg drugs) on average Source: Ancore Compration, ONDGP: The National Dulg Control Strategy 71 998



## Probability (ore of Finelly Drugs in an Alarm Comfainer

Number of Containers Opened per Find affer Inspection by Without U.S. Eustoms ATS Hi-Energy PENA System 2 COOCTS TROOTES REPORTS REPOR
Per Find after Inspection by Hi=Energy Pera System Peragon Case Case Case Case Case Case Case Case
per Find after Inspection bit Hi-Energy PENA System Fig. 29 Cts. 29 Cts. 29 Cts. 29 Cts. 29 Cts. 29 Cts. 27 Cts. 29 Cts. 27 Cts. 29 Cts. 27 Cts. 29 Cts. 27 Cts. 27 Cts. 28 Cts. 27 Cts. 27 Cts. 28 Cts. 27 Ct
per Findafter Inspection Hi-Energy TSOCIS 1500CIS 1500CIS 1500CIS 5-10Miolus 5-110Miolus 15052-003Mi
Der Find after Inspectio Hi-Energy PFINA Sys 1,000 Cts. 1,000 Cts. 1,50 Cts. 2,9 Cts. 1,50 Cts. 2,9 Ct
Per Find after Inspect H: Energy T: 000 Cts.  1:000 Cts.  5:-1:01M10 USS   0.02 - 0.0  -1:85W16-US\$   1.97 - 1.9
per Find after Insperiment PEN
per Find after Insp Hi-Energy P 150 Cts 1,000 Cts
per Find after In Hi-Energy A50 Cts. 1.000 Cts. 5-1.0 MtotUSS 10.8
per Findafter Hi-Energy 150 Cts. 150 Cts. 5 = 1:0 Miej USS
per Find aftic H: Energy T50 Cts 1.000 Cts; T50 Cts T50 Cts T50 Cts T50 Cts T50 Cts T50 Cts T50 Cts
per Find al Hi-Energy 750-Cts. 1,000-Cts. 1,000-Cts. 5-1.0-Mio.U
per Find H-Energ 750 Cts 150 Cts 5-1:0 Mig 5-1:0 Mig
Defrit Hi-Ent 1,000 1,000 1,000 5-1,01V
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1
- 1
U.S. Gustoms ATS  1,200 Gts  1,2 Mto USS
S Customs/
Number (Without
Number Without 2,000 Cts 6.Mio U.SS
fire the first of
Manufactured Good Food Evistor manual Cost Savings because Of reduced manual

ពីវិទីស្រីបានប្រជាពលរដ្ឋជាមួយ នេះវិហ្គាចក្នុ ពិចេញឃើញនិវិបីបារម៉ាពេល នេះវិសាសអាវិទី

### T-Tech Inspection Techniques for All Containers

A) Pulsed Fast Neutron Analysis (PENA) Technique

Suited for fully automated operation

There is no real World application yet. Only prototype:

B) X-RayTechniques

State of the Art (more than 70% of all cargo inspection tools) 2)

Dual projection applications (90% better interpretation)

Dual spectra applications (surted for automated operation)

C) Combination of X-Rayand PANATechniques

## Andrea voit musive Container inspection Sistems

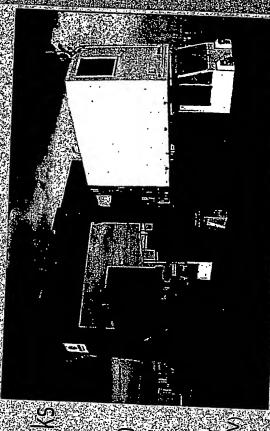
A) Permanent installations on ground: The container to be inspecteolis either driven inrough, e.g. by truck

or scanned after It has been placed inside.

B). Nelocatable systems: Way be moved from one location to another withing 5 cays.

C) Mobile devices: Based on trucks or straddle carriers 12 which pass length wise over the container to be inspected while scanning it.

1). The Eagle by Noell/ ARACOR Only mobile application of a high energy (3 MeV or 6 MeV).



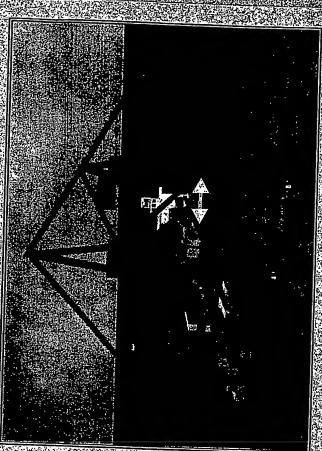
### Innovations The Water Doc Concept (Patentipenoing)

Quay crane with integrated hi-tech inspection device (e.g. x-rays) This means the contents of the containers can be checked during and not before or affer the loading/unioading process

Different versions are possible

### **Advantages**:

No additional time, organization and resource required for the inspection of all containers handled (100%)1)

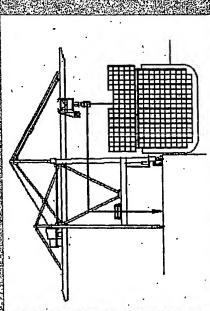


· The Watch Dog: Version A

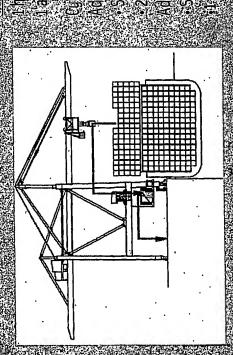


### Arangements of Itspection Davice on the Grane.

Companison of Different Locations



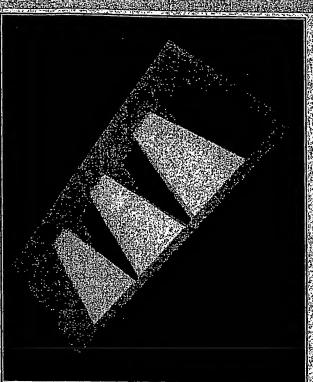
			in the second	11.5
	- JUN 1			7.5
** C = 200	N 2 2 1 1 7 7 W	100	1.0	
		3.5.X-6.4.3	ات و در	之代表的技术的工作中
3.0	- 1 O 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	The state of the Control of the Cont	* 4 Li 🔘	
16 m	V. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.		100	23 . FF . 5
Lieuw il	14 CO - 2 11 CO	34		
2	Kin T. Te. M.	4.42	200 1100	and the second second
All Contracts	A 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	1.1.24	12 to 12 to 15	1322 1123 7
AUG TO	A 400 3 W	24 25 160	(Stort Ch	August 145
		7112	27.7	F4.72
MY THE	134 60 17 17	- PATAL	16. W	* 174 77 1
	1	WATER THE	10	200
	THE PARTY OF THE P	7 1 2 4 4	- XX-1	The same of
0.70	10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	A COLUMN	5 M. St. 18	2 to 12 4
1.	345 + 67 + 67	Secretary 1		The State of the S
		of the Sant	( ) ( ) ( ) ( )	and the second at the
		Min Street P	2.70	75.75
		1	7 4 CO	
ALCOHOL: NO.				12 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -
<b>.</b>	$-\infty$	750 - V	A 4 A 1	100
ു. യ	4	The state of the state of	1 V	TO SECTION OF THE PARTY OF THE
Jir Comment	*	1100	C	(4)
	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	20 - 16 1	A 19 1 2 4 4 4	A CONTRACTOR OF THE
4	THE PERSON NAMED IN	A 7.10 P.		0.72
		イテスのコンプッパリタ	46 412 6 414	A THE REPORT OF THE PARTY OF TH
10000	The second of		340 35	7 3 3 3 3
P. of 1 44 Teach		4		44 4 3 3 4 6 5
1. June 180		100	THE PARTY OF THE P	
1 To 1 To 2	Carry W. W. Part	7.6	2 10 2 2 3 3	5 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
62011 <b>CO</b> 74		7 Y - 3 - 5 3	me - starth.	STATE OF STATE OF
	131	C	· ·	F P. S. T. Cr.
E. 43			a mile	The Art of the
**** O.**		- C. C. C.	GE 3: 25 1	4. 4.
	V 213 1 1 2	77.77	7	ALL CALLY
· z ·		10	1.78 TO	1 2 2 2 2 2 2 2 2
7, 2, 4			3 7 1 T	1000
+		2 0	T 7 2 10	71 To 18 18 18 18
	35 TOT 1/35 C		2107.1	1
	37. 37.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1.0
· CO	15 44 5 1 2 1	23.2 YEX	2. 1 A - A	
100	A		Part to the second	160
1	A	4 4	20.00	Y CU CIT
Service 1		STATE OF THE STATE OF		
10.00		The state of the state of	1	47. 7. 5. 5.
$\mathcal{L}_{i}$		1.4		<b>第42</b>
Ě				and C
ij		g .		200
nii.		g		201 201
		<u> </u>	, 0	ni. Ni.
nunit		<u>10</u>	· * 2. X \ \ \ • · · •	nerg Z
nunit	C 00	j D	otal :	inerij.
on unit	C 00		· * 2. X \ \ \ • · · •	
ion unit	g.		· * 2. X \ \ \ • · · •	
on unit	9SB		ō	
ction unit	9SB		· * 2. X \ \ \ • · · •	achin Pi
ection unit	e a Se		s. tot	achin Pi
ction unit	e a Se		s. tot	achin Pi
pectionunit	e a Se		sts. tot	achin Pi
spection unit	e a Se		osts, tot	
pectionunit	e a Se		östs. töt	/machin rtain
spection unit	Mcrease		osts, tot	/machin rtain
spection unit	Mcrease		leosts tot	/machin rtain
A. n inspection unit	e increase	al weight	östs. töt	eel/machin curtain
A. n inspection unit	e increase	al weight	leosts tot	eel/machin curtain
A. n inspection unit	e increase	al weight	nal costs tot	eel/machin curtain
A. n inspection unit	iime increase	una weigin 7 machinery	mal costs, tot	steel/machin aucurtain
A. n inspection unit	iime increase	una weigin 7 machinery	mal costs, tot	steel/machin aucurtain
orrak tech inspection unit	e time increase	inginal weighty eli/machineru	mal costs, tot	steel/machin aucurtain
orrak tech inspection unit	e time increase	inginal weighty eli/machineru	mal costs, tot	steel/machin aucurtain
orrak tech inspection unit	le time increase	unida wergin teel/machineru	mal costs, tot	steel/machin aucurtain
orrak tech inspection unit	jole timė indrease	upiliona welging Steel/ machineru	mal costs, tot	steel/machin aucurtain
orrak tech inspection unit	jole timė indrease	upiliona welging Steel/ machineru	dditional costs. tot	Add steel/machin 6x+ray curtain
orrak tech inspection unit	jole timė indrease	upiliona welging Steel/ machineru	dditional costs. tot	steel/machin aucurtain
orrak tech inspection unit	le time increase	upiliona welging Steel/ machineru	dditional costs. tot	Add steel/machin 6x+ray curtain
orrak tech inspection unit	jole timė indrease	upiliona welging Steel/ machineru	dditional costs. tot	Add steel/machin 6x+ray curtain
orrak tech inspection unit	jole timė indrease	upiliona welging Steel/ machineru	dditional costs. tot	Add steel/machin 6x+ray curtain
orrak tech inspection unit	jole timė indrease	upiliona welging Steel/ machineru	dditional costs. tot	Add steel/machin 6x+ray curtain



-				
5 7%	SOUNDE	100		1 Pro Heva III
		The REAL PROPERTY AND	11.	100
Handilli	A STATE OF THE STA	M 11-21-47 11 11	2.30	CONTRACTOR LINES
- " /" W	The state of the s	A-MINOL TOTAL	25 32 (3/10)	and the second
	CALLY NO.	2-40 30 1-23	Think the Control	2
744 Y 14	というしん タンドマイ	1	and the second	The Control of the Co
	The state of the s	バールチニーバッスでご		
	tvala maacine	فناوان فتاوان	7.1	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE
	2000	***** Trades		TAY ME KILLS THE
	1 10 377		ത്രത	The Part of the Art of the
		-တာ-တ		make the last of the last
- 2	CANAGE TO P		Sales and the sales and	4
			200	100
	me A	(1)		1000
	E ber Seren		100	C
		137 242	10. 10.	ANTINE MERCHANISM
	Line of the	The Mark I was	7 27 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE
	100 March 1987		12.0	The state of the state of the
ייני	200 1 h 200	art of Committee Contract of		
		The state of the	A . 14	CALL STREET
	5.55387	The state of the s	TO THE STATE OF THE STATE OF	4 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	TO THE RELIEF	33.44	71. 7 6 7 7 1 7 1	1.41 (6.22)
District 1	1,751 (6.00	A.L. IAMINA	I fee was the story	Walter Barrett
	- N. W. V. V. V. V.			
р Э	ニュメンバン・バンデ	Tree The Carrie	The state of the s	1 2 3 3 3 3
2.35		مت و المناه	43.7	The College C
- 10.12	Line william Bearing	20.	1.11	the state of the state of
Ú.		$\sim$ $\circ$	3 . L O	COLD IN THE STATE OF
	100	19. The 1927 The	BATTER ST	STATE OF THE PARTY.
A 1	O COMPANY	0 0	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	1
	A 12 1	4.	7000	The state of the state of
7.7	CONTROL OF	$\Omega$ $\Omega$	-1-VVV	2000
	100	H 42	**************************************	7.74 P.
min 2 to	100	G : G	10 C (10 C)	SIGNOCKY)
E (1)				
- 27		63.00	A COLOR	10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -
		17 17 20 20 20	4.7	
3. 17. 11.	A CONTRACTOR TO SERVICE	THE ACT OF STATE	14	20 St. 60 St. 1 St. 10
20.00		1	The Part of the Part of the	217 117 11
	1, 14, 15, 17, 17		The state of the	WIT 17 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	The state of the s	Wilder Man John	1 931/19 6.3 631 6.1	25 417 746 6 41
ارواج والمست		A N ACL 23 77	A	44 4 7 7 7 7 6 1
		20 mg	The State of the S	Comment of the second
<b>O</b>	200	F-32-32-32-32-32-32-32-32-32-32-32-32-32-	the state of the state of the state of	Comments of the second
			1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	
-		27. 100	-	14 12 10
7	<b>6</b> 5300.4			400
=/:				
=/:				
	<u> </u>	TO I		
	<u> </u>	<b>.</b>		
	<u> </u>	e .		
	<u> </u>	otal.	i Tee	
	<u> </u>	iotal (otal		1.7
	<u> </u>			1.7
	e) 0) 1)			1.7
	e) 0) 1)			1.7
	g (rolle Se		Ę	₽.
	1g Trolle 35e		į	₽.
	1g Trolle 35e		į	₽.
iliun uons	1g Trolle 35e		֓֞֞֞֞֝֞֞֞֞֝֞֓֞֓֞֓֓֓֞֓֓֞֞֓֓֓֞֞֓֓֞֓֞֓֓֓֞֝֓֡֓֞֝֓֡֡֞֝֓֡֓֞֝֡֓֡֡֝	
iliun uons	1g Trolle 35e	ght, tot nerij	10	in in
	TING ITOILE Fease	ght, tot nerij	10	in in
	TING ITOILE Fease	ght, tot nerij	9 19 10 19	in in
) Hun Holtsed	TING ITOILE Fease	eight, tot Amerij	191 181 101	hinery mer
) Hun Holtsed	TING ITOILE Fease	eight, tot Amerij	ner nere för	bineru nner
Spection unit	niming molle norease	vengirt, tot chineru	ที่ย์ กรารากัก	bineru nner
Spection unit	niming molle norease	vengirt, tot chineru	ที่ย์ กรารากัก	bineru nner
Spection unit	alinting Trolle Thorease	weight, fot achmeni	ainer กักราร เกิ	bineru nner
Spection unit	alinting Trolle Thorease	iweight, tot arbmeri	ainer กักราร เกิ	bineru nner
Spection unit	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
Spection unit	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
iliun uoinsiadsul u	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
มเลเอยสราม เกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกร	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
มเลเอยสราม เกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกร	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru Ganner
มเลเอยสราม เกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกร	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru
มเลเอยสราม เกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกร	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru
Spection unit	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	ndicontainer Aitional cests tot	nachineru
มเลเอยสราม เกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกรายการเกร	nalinting molle e horëase	al weight, tot nachineri	์ เลิกค์ โดรโร เดิ	nachineru







The Watch Dog - Design, Version C



### Economic Analysis of Watch Dog, Version C

Additional Investment cost formon-intuisive         (US\$)         4.8 Mile           Graine performance         (Ets/a)         90:000           Graine performance         (Ets/a)         50:000           Graine performance         (Ets/a)         50:000           Graine performance         (Ets/a)         50:000           Incluence of contraband Ct         (%)         1:2:000           No of Cts. with contraband         (Ets/a)         50:000           No of Cts. with contraband         (Ets/a)         50:000           Savings sper find mill:max         (US\$/Ct)         10 Mills           Savings sper find mill:max         (US\$/ct)         10 Mills           Savings per find mill:max         (US\$/ct)         10 Mills		W	******		100	(40) (30)	2	Mir Lung of the	Je 3 2 4 2 2 4	F-1475-1572		A CONTRACTOR	The second
for non-intuisive         4.8 Mig           (TEU/a)         90,000           (Cts/a)         36,000           36,000         = 90,000 / 1.5           (Cts/a)         36,000           (Cts/a)         1:2,000           X         1:2,000           X         1:0 Mio. 18 Mio. 32 Mig           Investment (months)         1:8 / 3.2	E TO MINE	<b>建筑</b>	No.	1	是是學院	( C.	50322	St. K	1	W5503	TANKE Y	(chi/day	A Section
for non-intusive (US\$)  (TEU/a)  (Cts/a)  (Cts/a		3.5	1	12 X	學學家	<b>经验利</b>				1	100	200	研究
for non-intusive (US\$)  (TEU/a)  (Cts/a)  (Cts/a	<b>Figure</b>	333			1257	3.3	45		2004	6.75			$\infty$
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:	F (21)	10.4	33.73		4-1	7.7	<b>233</b>	$\mathcal{C}_{\mathcal{C}}$	5.	201		10.7	
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:	<b>产于20年</b> 基			LO:	''رص		14.1	Ö	33.		$\infty$ :		
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:	1	* 5.00 Per			Ô			$\sim$	200	4 7 7	×		$\mathbf{C}$
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:		4	- 4	- d	· ×	31. 71. Am		1	200	8 F. W.	œ×		
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:	100	1.7	112.1	:O:	O	4.5	5	0.0				100	∞.;
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:		50079		9			2.37	20	42.5	W 200	17.	3.13	<b>'</b> 7
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:	31	18.14	157.24			4 V	7.5	٠		1			$_{\rm a}$ $\times$
for non-intrusive (USs) 4.8 Mig (Ets/a) 90,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 50,000 (Cts/a) 11:2,000 (Cts/a) 11:0 Mio 11:8 Mio (Cts/a) 11:0 Mio (Cts/a) 11:	Section 1997	2.33	4	5		21.24.0		9	2 4 2		12	3.22	$\omega$
formon-intrus	1. 1. 2. 3. 3.	1.7	4.5	14.5	3811-23		10 mm		30				
formon-intrus	North Florenstate	Total State	201.10.34	100	PACAGE SI	1000 E 500 E 60		Secretary (	A 6 4 4	4.1 226	100.00	23.34	4
formon-intrus	11-2-11-11		3.	4.33	1	<b>100</b>		<b>是</b>	100	ó	71.		
formon-intrus				\$				14-174		=		<b>****</b>	<b>被关节</b>
formon-intrus	<b>17.100.000.000</b>		24.0	100	(100)	2 Table			Programme and the second			100	N
formon-intrus	2.2		0	*O	Ó	的流	:25	[33]		<b>60</b>	$\sim$	Y. 12	
formon-intrus		A-342	2	2	2	20.2	.ŏ∴	•	2.72		n.		120000
formon-intrus	_ œ	375 O.S.	<b>*</b>			1	N.				7		
formon-intrus		<b>医</b> 声信	ဓ	2		200		10	5.00	.0	2:	7.4	<b>.</b>
formon-intrus		1 1	NA.	135.46					<b>MAN</b>	<b>'</b>	.≥:	<b>国际</b>	
formon-intrus	1. The Control of the	100				.3.		1.63	4.73	<b>O</b> *	· 00		1.00
formon-intrus	13.8	55. 4	4.9			en de l'e			1		. E.	4.3	2
formon-intrus	28 (2.70. 2.12	100	165.6	1200	2.3	10.74	1.5	50	1.4		3	美国	
formon-intrus		3.85				法激烈	$\sim$		7.77			(五)	1
formon-intrus	က်	3 . 3	10		(G)		<b>~</b>	(O*)	O. N	<b>ت</b>	رص		S
formon-intrus	·	15	<b>:</b>	<b>5</b> 2. (	S	6.	144	S			· O		
formon-intrus	1	经制		٠.٠	<b>.</b>	100	1		4.00	S	$\mathbf{z}$	- 1765	5
formon-intrus	<b>S</b> .0%	1. Take 1		7,									12 2 30
Additional Investment cost for non-intruinspection, device, crane Crane performance Crane performance Crane performance No. of alarm containers No. of cis. with contraband No. of cis. with contraband Savings per find minmax. Savings per gear, minmax.		1. 4.6.0. 31	4.3	15.75	5 Tr.	500	F - 1-12)	38.47	201	.07		1.023	1.0
Additional Investment cost for non-intinspection device. / crane  Crane performance  Grane performance  Grane performance  Grane performance  No. of alarm containers  No. of Cts. with contraband  No. of Cts. with contraband  Savings per find min max.  Savings per find min max.	. ம <sub>்</sub>				E I TO					3			۳
Additional Investment cost for non-inspection device / crane Crane performance Grane performance Grane performance No. of alarm containers No. of Cts. with contraband Savings per find, minmax Savings per tind, minmax Savings per gear, minmax	isn.								3	0)	)		ıt (fi
Additional Investment cost for non inspection device / crane  Crane performance  Crane performance  Crane performance  No. of alarm containers  No. of Cts. with contraband  No. of Cts. with contraband  Savings per find, min max.  Savings per find, min max.	ntrusi									(0)	)		ent (n
Additional Investment cost formine betton devicecrane Crane performance Crane performance Crane performance No. of alarm containers No. of Crs. with contraband. Ct. No. of Crs. with contraband. Savings per find, minmax. Savings per gear, minmax.	intrusi									30)	)		ment (n
Additional Investment cost for inspection devicecrane Crane performance Crane performance No. of alarm containers No. of contraband No. of contraband No. of cts. with contraband Savings per find, min max. Savings per gear, min max.	m-intrusi									30)	)		stment (m
Additional Investment cost for inspection device / crane Crane Erachemance Crane performance Crane performance No. of alarm containers No. of Cts. with contraband Savings per find minmax Savings per gear, minmax	non-intrusi									sn)			estment (m
Additional Investment cost inspection device / crane Crane performance Crane performance Crane performance No. of alarm containers No. of Cts. with contraband Savings per find minma Savings per tind minma Savings per tind minma	rnon-intrusi									sn)			nvestment (m
Additional Investment con inspection device / crane Crane performance Crane performance No. of alarm containers No. of Cts. with contraban No. of Cts. with contraban Savings per find, min m	for non-intrusi												investment (m
Additional Investment charactering device / cran Crane performance Crane performance Crane performance Crane performance Crane performance No. of alarm containers No. of Cts. with contraband No. of Cts. with contraband Savings per find, min. Savings per find, min.	st for non-intrusi												id investment (m
Additional Investment inspection device / cr. Crane performance / Crane performance / No. of alarm containe incidence of contrabal No. of Cis. with contrabal No. of Cis. with contrabal Savings.per find, min. Savings.per find, min. Savings.per find, min.	ost for non-intrusi e												add investment (m
Additional Investme inspection device. Crane performance frame performance in contain No. of alarm contain No. of cts. with contain Savings per tind. miles in contain in contai	costfornon-intusi ine						ıd/Ct						n add investment (m
Additional Investing device Crane performance Grane performance Crane performance No. of alarm containings per find in Savings	<u>nt</u> cost for non-intusi crane						and/ Ct						for add. Investment (m
Additional Invesions of the performant Crane performant Crane performant Control of Alarm Control of Crane performant Control of Crane performant Control of Crane performant Control of Crane performant Crane pe	n <u>ent</u> cost for non-intrusi Crane						aband/ Ct						d for add investment (n
Additional linvingspection deviceme perform Crane perform Crane perform No. of alarm of No. of Crs. with Savings per tin Savings per us	<u>tment</u> cost for non-intrusi e / crane						traband/ Ct						iod foradd investment (n
Additional II Crane perfor Crane perfor No. of alarm No. of Cra. w No. of Cra. w Savings per y Savings per y	<u>estment cost fornon-intrusi</u> ice / crane						intraband/ Ct						eriod for add. Investment (m
Additional Inspection Crane perficience of alar Incidence of Savings per Savin	<u>ivestment</u> cost for non-intrusi evice //crane						contraband, Ct						period for add Tiwestment (m
Addition Inspectic Crane pe (rane pe No. of alt No. of ct No. of ct Savings p	<u>Investment</u> cost for non-intrusi device / crane						if contraband, Ct						mperiod for add investment (m
Addition inspecting in the properties of the pro	a <u>Investment</u> cost for non-intrusi n device / crane						of contraband, Ct						non period for add: investment (m
Adding Savin	nal <u>Investment</u> cost for non-intrusi Ion device/ crane						ce of contraband/ Ct						ation period for add. Investment (m
Say Say Say	ional <u>investment</u> cost for non-intrusi ction device / crane						ence of contraband/ Ct					A PARTY OF THE PAR	isation period for add Investment (m
is the is is is is is is is	litional <u>Investment</u> cost for non-intrusi oection device / crane						dence of contraband/ Ct						itisation period for add. Investment (m
	dditional <u>Investment</u> cost for non-intrusi spection device / crane						cidence of contraband, Ct						noktisation period for add investment (m
	Additional <u>Investment</u> cost for non-intrusi Inspection device/ crane						Incidence of contraband, Ct						Amortisation period for add. Investment (m
	Additional <u>Investment</u> cost for non-intrusi Inspection device / crane						Incidence of contraband. Ct						Amortisation period for add. Investment (m



Dr = Ing: Waus-Peter Franke

Noell Crane Systems GmbH Alfred-Nobel-Straße 20. 97080 Wuerzbürg, Germany Tel://Fax::+49-931-903-1813/--1074 franke@noellcranesystems.com

### This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

INES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

### IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

☐ OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.